



특허출원서

권리구분	특허
수신처	특허청장
참조번호	0007
제출일자	2001.11.30
국제특허분류	A47L
발명의 국문명칭	식기세척기의 세척수 분사장치
발명의 영문명칭	device for spraying water in the cleansing machine
출원인 명칭 출원인코드	엘지전자 주식회사 1-1998-000275-8
대리인 성명 대리인 코드 포괄위임등록번호	김용인 9-1998-000022-1 2000-005155-0
성명 대리인 코드 포괄위임등록번호	심창섭 9-1998-000279-9 2000-005154-2
발명자 성명의 국문표기 성명의 영문표기 주민등록번호 우편번호 주소 국적	하재훈 HA,Jae Hun 개인정보보호를 위해 비공개합니다. 개인정보보호를 위해 비공개합니다. 개인정보보호를 위해 비공개합니다. KR
취지 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)	
수수료 기본출원료 가산출원료 우선권 주장료 심사청구료 합계	19 면 29,000 원 0 면 0 원 0 건 0 원 0 항 0 원 29,000 원
첨부서류 1.요약서·명세서(도면)_1통	

특허 명세서

요약서

요약

본 발명은 식기세척기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 상부 분사아암의 세척수 유입구에 유입구 개폐부재를 설치함으로써 상부 분사아암과 세척수 유로관의 접속부에서 세척수가 누수되지 않도록 한 세척수 분사장치에 관한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 세척조 내부에 식기를 탑재하도록 설치되는 상부락 및 하부락과, 상기 상부락 및 하부락의 하부에 각각 설치되는 상부 및 하부 분사아암과, 상기 상부 및 하부 분사아암에 세척수를 공급하도록 각 분사아암에 연결되는 세척수 유로관:을 포함하여 이루어진 식기세척기에 있어서, 상부락(4)의 설치 높낮이에 따라 이에 대응되는 상부 분사아암(5)의 설치 높낮이를 변경하도록 상기 상부 분사아암(5)에는 세척수 유로관(8)에 접속되는 2개의 세척수 유입구를 형성하되, 상기 상부 분사아암(5)의 세척수 유입구에는 수압이 작용하면 개방되고 수압이 해제되면 폐쇄되는 유입구 개폐부재(60)를 설치함을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치를 제공한다.

대표도

도 4

색인어

식기세척기, 분사아암

명세서

발명의 명칭

식기세척기의 세척수 분사장치{device for spraying water in the cleansing machine}

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 식기세척기 구조를 나타낸 개략 구성도.



도 2는 도 1의 세척수 유로관에 상부 분사아암을 높게 설치한 구조와 이에 따른 체크밸브의 동작상태를 나타낸 동작 상태도.

도 3은 도 1의 세척수 유로관에 상부 분사아암을 낮게 설치한 구조와 이에 따른 체크밸브의 동작상태를 나타낸 동작 상태도.

도 4는 본 발명 상부 분사아암에 유입구 개폐부재가 설치된 상태를 나타낸 종단면도.

도 5는 도 4의 세척수 유로관에 설치되는 유입구 개폐부재 구조를 나타낸 정면도.

도 6은 도 4의 세척수 유로관에 상부 분사아암이 높게 설치된 구조와 이에 따른 유입구 개폐부재의 동작 상태를 나타낸 동작 상태도.

도 7은 도 4의 세척수 유로관에 상부 분사아암이 낮게 설치된 구조와 이에 따른 유입구 개폐부재의 동작 상태를 나타낸 동작 상태도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

3 : 세척펌프 4 : 상부액

5 : 상부 분사아암 6 : 하부액

7 : 하부 분사아암 8 : 세척수 유로관

8a : 토출구 5a : 확관부

15 : 가압부재 50 : 상부 분사아암

51 : 제1유입구 52 : 제2유입구

60 : 유입구 개폐부재 61 : 제1개폐부

62 : 제2개폐부 63 : 삽입부

64 : 누수방지부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

▣ 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 식기세척기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 세척수 분사장치에 관한 것이다.

일반적인 식기세척기는 세척수를 상부액 및 하부액에 분사시켜 상기 각 액에 탑재된 식기를 세척하는 장치이다.

이하, 종래 식기세척기에 관해 참조도면 도 1 내지 도 3을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 1은 종래 식기세척기 구조를 나타낸 개략 구성도이고, 도 2는 도 1의 세척수 유로관에 상부 분사아암을 높게 설치한 구조와 이에 따른 체크밸브의 동작상태를 나타낸 동작 상태도이고, 도 3은 도 1의 세척수 유로관에 상부 분사아암을 낮게 설치한 구조와 이에 따른 체크밸브의 동작상태를 나타낸 동작 상태도이다.

도 1을 참조하면, 상기 식기세척기는 터브(1) 내에 설치되어 식기를 옮겨놓는 상부액(4) 및 하부액(6)과, 상기 터브(1) 하부에 세척수를 저장하는 섬프(2)와, 상기 섬프(2)에 저수된 세척수를 펌핑하는 세척펌프(3)와, 상기 세척펌프(3)에 연결되어 세척수의 유로를 안내하는 세척수 유로관(8)과, 상기 세척수 유로관(8)에 연결되어 세척수를 상부액(4) 및 하부액(6)에 놓인 식기에 분사하는 상부 분사아암(5) 및 하부 분사아암(7)이 구비된다.

이때, 상기 식기세척기는 상부액(4)에 옮겨놓는 식기의 크기에 따라 상부액(4)의 설치위치를 변경할 수 있는 구조를 갖는다.

즉, 상기 식기의 크기가 클 경우 상부액(4)과 터브(1)의 상면과의 공간을 넓히기 위해 상부액(4)을 하부로 내려 설치한다. 상기 상부액(4)의 설치위치를 변경함에 따라 상부액(4)의 하부에 설치되는 상부 분사아암(5)도 하부로 내려 설치해야 한다.

이러한 세척수 분사장치의 구조에 관해 참조도면 도 2를 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

상기 세척수 유로관(8)은 그 일단부가 세척펌프(3)에 연결됨과 아울러 그 타단부가 상부 분사아암(5)에 연결된다.

상기 세척수 유로관(8)의 타단부는 "ㄱ"자 형으로 절곡되어 있으며, 상기 상부 분사아암(5)의 일단부에는 확관부(5a)가 형성되고, 상기 확관부(5a)에는 2개의 세척수 유입구(11,12)가 형성된다.

상기 2개의 세척수 유입구(11,12)는 상부 분사아암(5)의 길이방향에 수직하도록 나란하게 형성되며, 상기 상부 분사아암(5)의 세척수 유로는 이중 하나의 세척수 유입구(12)와 직선유로를 형성한다. 이러한 확관부(5a)는 상부 분사아암(5)의 길이방향에 수직한 방향중 일방향으로 길게 연장된 형상을 갖는다.

따라서, 하나의 세척수 유입구(이하, 제1유입구)(11)는 분사아암의 유로와 직선유로상에 위치하며, 다른 하나의 세척수 유입구(이하, 제2유입구)(12)는 확관부(5a)의 연장된 부분에 형성된 곡선유로상에 위치한다.

상기 제1유입구(11) 및 제2유입구(12) 사이에는 체크밸브(13)가 힌지결합되며, 상기 체크밸브(13)는 판상으로 형성된다.

이러한 체크밸브(13)는 힌지결합부에서 끝단부까지의 길이가 제1유입구(11)를 덮을 만큼 길어야 함과 동시에 상부 분사아암(5)의 확관부(5a)에 걸려 제2유입구(12)와 연통되는 곡선유로를 차단할 만큼 길어야 한다.

또한, 상기 제1유입구(11) 및 제2유입구(12)의 테두리부에는 별도의 누수방지부재(14)를 설치함으로써, 상기 세척수 유입구(11,12)에 세척수 유로관(8)의 토출구(8a)를 삽입함에 따라 두 부재간의 틈새를 긴밀하게 밀착시킨다.

즉, 상기 누수방지부재(14)에는 상부 분사아암(5)의 제1,2유입구(11,12)와 대응되는 훑이 형성되며 이러한 훑이 제1,2유입구에 대응되도록 상부 분사아암(5)에 누수방지부재(14)를 설치한다.

상기 누수방지부재(14)를 상부 분사아암(5)에 설치한 다음에 상기 가압부재(15)를 상부 분사아암(5)에 후크 결합시킴으로써 상기 상부 분사아암에 가압되도록 설치한다.

이에 따라, 유연재질의 누수방지부재(14)가 상부 분사아암(5)으로부터 빠지는 것을 방지할 수 있다.

한편, 상기 터브(1) 내에 상부액(4)을 높은 위치에 설치하게 되면 도 2와 같이 세척수 유로관(8)의 토출구(8a)에 상부 분사아암(5)의 제1유입구(11)를 삽입하게 된다.

이렇게 설치된 상태에서 식기를 상부액(4)과 하부액(6)에 넣은 다음에 상기 식기세척기를 가동시키면, 상기 세척펌프(3)를 통해 압송된 세척수는 세척수 유로관(8)을 통해 제1유입구(11)로 유입된다.

이때, 제1유입구(11)를 폐쇄하고 있던 체크밸브(13)는 그 끝단부가 수압에 의해 확관부(5a)에 걸릴 때까지 회동된다.

이처럼 체크밸브(13)가 완전히 개방되면, 상기 체크밸브(13)는 제2유입구(12)측에 형성된 곡선유로를 차단함과 아울러 직선유로를 완전히 개방하게 된다.

이에 따라 상기 세척수는 도 2에 나타난 화살표 방향을 따라 상부 분사아암(5)에 공급되어 상부액(4)측으로 분사된다.

다음으로, 상기 상부액(4)에 놓을 식기의 크기가 클 때에는 상기 상부액(4)을 하부로 내려 설치해야 하며, 상기 상부 분사아암(5)도 하부로 내려 설치해야 한다.

상기 상부액(4)을 낮은 위치에 설치하게 되면 도 3와 같이 세척수 유로관(8)의 토출구(8a)를 상부 분사아암(5)의 제2유입구(12)에 삽입함으로써 상기 상부 분사아암(5)을 낮은 위치에 설치한다.

이에 따라, 상기 상부액(4)과 터브(1)의 상단면 사이의 공간이 식기를 수용할 수 있을 만큼 충분하게 확보될 수 있다.



이렇게 설치된 상태에서 식기를 상부액(4)과 하부액(6)에 넣은 다음에 상기 식기세척기를 가동시키면, 상기 세척펌프(3)를 통해 압송된 세척수는 세척수 유로관(8)을 통해 제2유입구(12)로 유입된다.

이때, 제1유입구(11)를 폐쇄하고 있던 체크밸브(13)는 수압에 의해 계속해서 제1유입구(11)를 폐쇄하게 된다.

이에 따라 상기 세척수는 도 3에 나타난 화살표 방향과 같이 곡선유로를 거친 다음에 상부 분사아암(5)의 유로를 따라 유동된다.

그러나, 수압에 의해 체크밸브(13)를 회동시켜 세척수가 제1유입구(11) 또는 제2유입구(12)를 통해 유출되는 것을 방지하기는 하지만, 상기 체크밸브(13)와 이에 접촉되는 제1유입구(11) 및 확관부(5a)와의 틈새를 씰링(sealing)하는 데에는 한계가 있다.

또한, 상기 분사펌프를 통해 세척수를 압송시키기 때문에 상기 체크밸브(13)에 미치는 세척수의 압력이 기복이 심하여 세척수의 단위 시간당 유입량도 동일하지는 않다.

이에 따라, 상기 세척수가 일정한 수압으로 체크밸브(13)를 가압하지 못하므로 상기 세척수 유동시 체크밸브(13)가 미세하게 떨어 누수량이 증대되고 세척수의 세척효율이 감소된다.

게다가, 상기 체크밸브(13)가 계속해서 확관부(5a) 및 제1유입구(11)와 부딪침에 의해 소음이 증대될 수 있으며, 상부 분사아암(5)에 세척수가 공급되는 초기나 세척수의 공급 정지시에 확관부(5a) 및 제1유입구(11)에 체크밸브(13)가 부딪치게 되어 소음이 발생되며 이러한 충격에 의해 체크밸브(13)가 손상될 수 있다.

▣ 발명(고안)의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 세척조 내부에 식기를 탑재하도록 설치되는 상부액 및 하부액과, 상기 상부액 및 하부액의 하부에 각각 설치되는 상부 및 하부 분사아암과, 상기 상부 및 하부 분사아암에 세척수를 공급하도록 각 분사아암에 연결되는 세척수 유로관:을 포함하여 이루어진 식기세척기에 있어서, 상부액의 설치 높낮이에 따라 이에 대응되는 상부 분사아암의 설치 높낮이를 변경하도록 상기 상부 분사아암에는 세척수 유로관에 접속되는 2개의 세척수 유입구를 형성하되, 상기 상부 분사아암의 세척수 유입구에는 수압이 작용하면 개방되고 수압이 해제되면 폐쇄되는 유입구 개폐부재를 설치함을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치를 제공한다.

본 발명 세척수 분사장치에 관해 종래와 동일한 부분에 대해서는 동일한 도면을 부여하고 동일한 구조에 대해서는 그 설명을 생략하기로 한다.

이하, 본 발명 식기세척기의 세척수 분사장치에 관해 참조도면 도 4 내지 도 7을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 4는 본 발명 상부 분사아암에 유입구 개폐부재가 설치된 상태를 나타낸 종단면도이고, 도 5는 도 4의 세척수 유로관에 설치되는 유입구 개폐부재 구조를 나타낸 정면도이다.

도 4를 참조하면, 상부 분사아암(50)의 일단부에는 확관부(5a)가 형성되고, 상기 확관부(5a)에는 2개의 세척수 유입구(51,52)가 형성된다.

상기 2개의 세척수 유입구(51,52)는 상부 분사아암(50)의 길이방향에 수직하도록 나란하게 형성되며, 상기 상부 분사아암(50)의 세척수 유입구는 둘 중 하나가 세척수 유로와 직선유로상에 위치되도록 형성된다. 이러한 확관부(5a)는 상부 분사아암(50)의 길이방향에 수직한 방향중 일방향으로 길게 연장된 형상을 갖는다.

이때, 하나의 세척수 유입구(이하, 제1유입구)(51)는 분사아암의 유로와 직선유로상에 위치하며, 다른 하나의 세척수 유입구(이하, 제2유입구)(52)는 확관부(5a)의 연장된 부분에 형성된 곡선유로상에 위치한다.

이와 같은 구조를 갖는 상부 분사아암(50)의 세척수 유입구에는 수압이 작용하면 개방되고 수압이 해제되면 폐쇄되는 유입구 개폐부재(60)를 설치한다.

상기 유입구 개폐부재(60)에는 중공형 반구형상으로 형성됨과 아울러 직경방향으로 끊어진 형상의 개폐부(61,62)가 2개 형성되고, 상기 각 개폐부(61,62)가 제1,2유입구(51,52)에 각각 삽입 설치되며, 상기 2개의 개폐부 중에서 어느 하나에 세척수 유로관이 선택적으로 삽입 설치된다. 상기 유입구 개폐부재(60)의 재질로는 고무나 실리콘을 제시한다.

이에 따라, 상기 세척수가 유입되면 세척수 유로관(8)에 삽입된 개폐부는 개방되고, 세척수 유로관(8)이 설치되지 않은 개폐부는 폐쇄되어 세척수의 누수를 방지한다.

이때, 상기 개폐부(61,62)는 끊어진 부분이 외측으로 소정 거리 돌출되게 형성되는데, 이는 개폐부(61,62)의 끊어진 부분이 상호 접촉되는 면적을 증가시킴으로써 세척수의 누수 방지를 돋도록 하기 위함이다.

이와 같은 유입구 개폐부재(60)를 세척수가 토출되는 측에서 보면 도 5와 같이 끊어진 부분이 반구의 중심부에 위치한다.

한편, 상기 유입구 개폐부재(60)에는 개폐부(61,62)의 테두리를 따라 중심축으로 돌출되도록 누수방지부(64)가 형성된다. 이에 따라, 상기 누수방지부(64)의 개폐부에 세척수 유로관(8)을 삽입할 때에 세척수 유로관(8)과 개폐부(61,62) 사이를 긴밀하게 밀착시킨다. 이로써 세척수의 누수를 방지할 수 있다.

또한, 상기 개폐부(61,62)의 테두리에는 외측으로 돌출된 삽입부(63)를 형성하여, 상기 세척수 유입구(51,52)의 테두리부에 삽입부(63)를 대응시킨 다음에 가압부재(15)를 설치한다.

이때, 상기 가압부재(15)는 외측면 테두리부가 절곡 형성됨과 아울러 상기 절곡부의 내측면에 후크홀이 형성된다. 그리고, 상기 상부 분사아암(5)의 확관부(5a) 끝단 테두리부에는 후크부가 형성된다.

이에 따라, 상기 상부 분사아암(5)에 유연재질의 유입구 개폐부재(60)를 설치한 다음에 상기 가압부재(15)를 후크 결합시킨다. 이렇게 유입구 개폐부재(60)의 테두리를 유입구에 안정되게 고정시킴으로써 세척수 유로관(8)과 개폐부(61,62)가 개방 또는 폐쇄됨에 따라 유연성을 갖는 삽입부(63)가 밀리면서 이탈되는 것을 방지할 수 있다.

이와 같은 구조를 갖는 식기세척기의 세척수 분사장치의 작용에 관해 참조도면 도 6 및 도 7을 참조하여 설명하기로 한다.

도 6은 도 4의 세척수 유로관에 상부 분사아암이 높게 설치된 구조와 이에 따른 유입구 개폐부재의 동작 상태를 나타낸 동작 상태도이고, 도 7은 도 4의 세척수 유로관에 상부 분사아암이 낮게 설치된 구조와 이에 따른 유입구 개폐부재의 동작 상태를 나타낸 동작 상태도이다.

상기 터브(1) 내에 상부액(4)을 높은 위치에 설치하게 되면 도 6과 같이 상부 분사아암(50)의 제1유입구(51)에 설치된 개폐부(이하, 제1개폐부라 한다)(61)에 세척수 유로관(8)을 삽입한다.

이렇게 설치된 상태에서 식기를 상부액(4)과 하부액(6)에 넣은 다음에 상기 식기세척기를 가동시키면, 상기 세척펌프(3)를 통해 압송된 세척수는 세척수 유로관(8)을 통해 제1개폐부(61)에 유입된다.

이때, 상기 제1개폐부(61)에 공급되는 세척수의 수압에 의해 유연재질의 제1개폐부(61)는 끊어진 부분이 대략 원형을 이루도록 개방된다.

이와 동시에, 상기 제2유입구(52)에 설치되는 개폐부(이하, 제2개폐부(62)라 한다)(62)에는 상부 분사아암(50)에서 세척수 유로관(8) 방향으로 수압이 작용하므로, 상기 제2개폐부(62)의 끊어진 형상을 갖는 부분은 더욱 밀착되어 세척수의 누수를 방지할 수 있게 된다.

이에 따라 세척수는 도 2에 나타난 화살표 방향을 따라 상부 분사아암(50)에 공급되어 상부액(4)측으로 분사된다.

다음으로, 상기 상부액(4)에 놓을 식기의 크기가 클 때에는 상기 상부액(4)을 하부로 내려 설치해야 하며, 이에 따라 상기 상부 분사아암(50)도 하부로 내려 설치해야 한다.

상기 상부액(4)을 낮은 위치에 설치할 경우, 도 7과 같이 세척수 유로관(8)의 토출구(8a)를 제2개폐부(62)에 삽입 설치한다.

이에 따라, 상기 상부액(4)과 터브(1)의 상단면 사이의 공간이 식기를 수용할 수 있을 만큼 충분하게 확보될 수 있다.

이렇게 설치된 상태에서 식기세척기를 가동시키면, 상기 세척펌프(3)를 통해 압송된 세척수는 세척수 유로관(8)을 통해 제2개폐부(62)로 유입된다.

이어, 상기 제2개폐부(62)는 수압에 의해 원형으로 개방되는 한편, 상기 제1개폐부(61)는 폐쇄된 상태로 있게 된다.

이때, 상기 제2개폐부(62)에는 세척수 유로관(8)에서 상부 분사아암(50)방향으로 수압이 작용되며, 상기 제1개폐부(61)에는 상부 분사아암(50)에서 세척수 유로관(8)측으로 수압이 작용된다.

이러한 수압의 작용에 의해 상기 제1개폐부(61)의 끊어진 형상을 갖는 부분은 더욱 긴밀하게 밀폐되어 세척수가 누수되는 것을 방지할 수 있게 된다.

이에 따라 상기 세척수는 도 7에 나타난 화살표 방향과 같이 곡선유로를 거친 다음에 상부 분사아암(50)의 유로를 따라 유동된다.



이상에서와 같이, 상기 상부 분사아암(50)의 제1,2유입구(51,52)에 유입구 개폐부재(60)를 설치함으로써 세척수의 누수를 방지할 수 있도록 하였다.

또한, 세척수의 수압에 의해 유연재질의 개폐부(61,62)를 개방시키는 구조를 가지므로 식기세척기 가동시 발생되는 소음을 감소시킬 수 있도록 하였다.

그리고, 종래와 같이 체크밸브(13), 누수방지부재(14)를 별도의 부품으로 제작해야 할 필요 없이 본 발명에서는 유입구 개폐부재(60)는 일체형으로 형성하여 종래의 체크밸브(13) 및 누수방지부재(14)의 기능을 모두 수행할 수 있도록 하였다.

발명(고안)의 효과

이상에서와 같이, 본 발명은 세척수의 누수를 방지함과 아울러 세척기 가동시 발생되는 소음을 감소시키도록 하였다.

또한, 부품의 수를 감소시킴에 의해 상기 식기세척기의 조립공수를 줄이도록 하여 제품의 생산효율을 증대시키도록 하였다.

청구의 범위

청구항 [1]

세척조 내부에 식기를 탐지하도록 설치되는 상부랙 및 하부랙과, 상기 상부랙 및 하부랙의 하부에 각각 설치되는 상부 및 하부 분사아암과, 상기 상부 및 하부 분사아암에 세척수를 공급하도록 각 분사아암에 연결되는 세척수 유로관:을 포함하여 이루어진 식기세척기에 있어서,

상부랙의 설치 높낮이에 따라 이에 대응되는 상부 분사아암의 설치 높낮이를 변경하도록 상기 상부 분사아암에는 세척수 유로관에 접속되는 2개의 세척수 유입구를 형성하되, 상기 상부 분사아암의 세척수 유입구에는 수압이 작용하면 개방되고 수압이 해제되면 폐쇄되는 유입구 개폐부재를 설치함을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치.

청구항 [2]

제 1 항에 있어서,

상기 유입구 개폐부재에는 중공형 반구형상으로 형성됨과 아울러 직경방향으로 찢어진 형상을 갖는 개폐부가 2개 형성되고, 상기 각 개폐부가 세척수 유입구에 각각 삽설되며, 상기 2개의 개폐부 중에서 어느 하나에 세척수 유로관을 선택적으로 삽입 설치함을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치.

청구항 [3]

제 2 항에 있어서,

상기 개폐부는 찢어진 부분이 외측으로 소정 거리 돌출되게 형성됨을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치.

청구항 [4]

제 2 항에 있어서,

상기 유입구 개폐부재에는 개폐부의 테두리를 따라 중심축으로 돌출되도록 누수방지부를 형성하여, 상기 개폐부에 세척수 유로관을 삽입할 때에 세척수 유로관과 개폐부 사이를 긴밀하게 밀착시킴을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치.

청구항 [5]

제 2 항에 있어서,

상기 유입구 개폐부재의 개폐부는 테두리에 외측으로 돌출된 삽입부를 형성하여, 상기 세척수 유입구의 테두리부에 삽입부를 대응시킨 다음에 가압부재를 설치함으로써 상기 유입구 개폐부재를 상부 분사아암에 고정함을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치.

청구항 [6]

제 1 항에 있어서,

상기 유입구 개폐부재는 고무재질 또는 실리콘 재질로 이루어짐을 특징으로 하는 식기세척기의 세척수 분사장치.

도면





